PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI VOLUME BANGUN RUANG KELAS V UPT SPF SD NEGERI 106815 MARINDAL I

Ulfa Beutari[1], Nurdalilah[2], Nurhafni Siregar[3], Ulfa Dwi Rizki Nasution[4]
[1234]Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah
ulfabeutari@gmail.com[1], nurdalilah@umnaw.ac.id[2],
nurhafni.siregar@umnaw.ac.id[3], ulfadwi2105@gmail.com[4]
0822 25159136

ABSTRACT

This study aims to describe the application of project-based learning models (PBL) in improving student learning outcomes in the material of volume of geometric shapes in class V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I. The type of research used is Classroom Action Research (CAR) which is carried out in three cycles to improve the learning process and improve student learning outcomes. The subjects of this study were 22 class V students. Data collection techniques were carried out through observation of learning activities and learning outcome tests. The results of the study showed that: (1) student learning activities increased from cycle I by 85.22%, cycle II by 87.37%, and cycle III by 93.45%; (2) student learning outcomes also increased, with classical completeness of 50% in cycle I (average value of 73.63), increasing to 81.81% in cycle II (average value of 85), and reaching 95.43% in cycle III (average value of 93.63). Based on these results, it can be concluded that the application of the project-based learning model is effective in improving student learning outcomes in the material on the volume of spatial figures in class V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I

Keywords: Project-Based Learning, Learning Outcomes, Volume of Spatial Figures

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume bangun ruang di kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam tiga siklus guna memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah 22 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi aktivitas belajar dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 85,22%, siklus II sebesar 87,37%, dan siklus III sebesar 93,45%; (2) hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, dengan ketuntasan klasikal sebesar 50% pada siklus I (rata-rata nilai 73,63), meningkat menjadi 81,81% pada siklus II (rata-rata nilai 85), dan mencapai

95,43% pada siklus III (rata-rata nilai 93,63). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi volume bangun ruang di kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Proyek, Hasil Belajar, Volume Bangun Ruang

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang dalam pembangunan sumber daya manusia yang memiliki peran penting dalam kelangsungan peradaban. Pendidikan yang berkualitas mampu membantu peserta didik mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal, baik secara spiritual, intelektual, emosional, maupun sosial. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 Ayat 1, yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya dalam aspek spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan tidak hanya sebatas proses transfer ilmu dari guru kepada peserta didik, namun juga merupakan proses pembinaan nilai, keterampilan, dan sikap. Guru sebagai ujung tombak dalam proses pembelajaran memiliki peran strategis dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Selain itu, matematika juga menjadi dasar bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara inovatif dan menyenangkan agar peserta didik

dapat memahami konsep secara lebih baik dan hasil belajarnya meningkat.

Namun kenyataannya, hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Salah satu penyebab utamanya adalah metode pembelajaran yang kurang menarik dan belum mampu mengakomodasi gaya belajar peserta didik. Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan model pembelajaran yang mampu mendorong partisipasi aktif peserta didik, memberikan pengalaman belajar yang bermakna, serta melatih keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kolaboratif, dan kreatif.

Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning* atau PjBL) merupakan salah satu pendekatan yang dinilai mampu menjawab tantangan tersebut. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui proyek yang dirancang berdasarkan permasalahan dunia nyata, sehingga mendorong keterlibatan aktif dan kolaboratif dalam proses pembelajaran. Menurut Kusadi, dkk (2020), PjBL dapat meningkatkan keterampilan sosial dan berpikir kreatif siswa melalui keterlibatan dalam proyek yang kompleks dan relevan dengan kehidupan nyata.

Selain itu, Wirawan, dkk (2021) menemukan bahwa penerapan PjBL secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di tingkat sekolah dasar. Nirmayani dan Dewi (2021) juga menekankan bahwa PjBL sesuai dengan pembelajaran abad 21 karena memadukan pengetahuan keterampilan, dan sikap secara holistik.

Dalam konteks pendidikan vokasional, Al Hartawan, Handayani, dan Rohmat (2025) menunjukkan bahwa penerapan PjBL dengan pendekatan *design thinking* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta keterampilan praktis siswa. Sementara itu, Wirawan (2021) menyatakan bahwa PjBL mampu meningkatkan kreativitas mahasiswa melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan kompleks.

Ibrahim et al. (2023) dalam penelitian mereka di SDN Slembaran Surakarta menemukan bahwa penerapan PjBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS. Irawati et al. (2023) juga

menegaskan bahwa PjBL merupakan strategi pembelajaran yang memberdayakan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman baru berdasarkan pengalaman mereka melalui berbagai proyek.

Dalam bidang kimia, Qiara (2022) melalui studi literatur menemukan bahwa penerapan PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di berbagai jenjang pendidikan. Finoriya dan Desyandri (2020) juga melaporkan bahwa penerapan PjBL dalam pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan hasil observasi di kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I, diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep volume bangun ruang. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dalam materi tersebut. Untuk itu, perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep secara konkret dan menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul: "Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I."

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2015: 1) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakukan, sekaligus memaparkan yang terjadi pada saat diberikan perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut. Subjek pada penelitian ini berjumlah 22 peserta didik kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I, teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, dan tes hasil belajar. Analisis data penelitian dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa pengisian data observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peneliti. Data kuantitatif diperoleh dengan mengadakan tes.

a. Hasil Belajar Peserta didik Secara Individu

Untuk menghitung penilaian hasil belajar peserta didik secara individu digunakan rumus Penilaian Acuan Patokan (PAP) menurut Gronlund dan Linn (dalam Purwanto 2011 : 207) yaitu sebagai berikut:

$$PHB = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimal}\ x\ 100$$

Keterangan:

PHB = Penilaian Hasil Belajar

Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) = 72, dimana jika data

Nilai < 72 : peserta didik belum tuntas belajar

Nilai > 72 : peserta didik sudah tuntas belajar

b. Nilai Rata-Rata Secara Klasikal

Nilai rata-rata dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

X = nilai rata-rata

∑ X = Jumlah nilai seluruh siswa

∑ N = Jumlah siswa

c. Menentukan Ketuntasan Belajar Secara Klasikal

Untuk menentukan persentase hasil belajar peserta didik secara klasikal digunakan rumus:

$$PKK = \frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa}\ x\ 100\%$$

Keterangan :

PKK = Persentase Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar peserta didik mengacu pada nilai kriteria ketuntasan minimal yang diterapkan oleh sekolah yaitu KKM ≥ 72 dari skor total tes. Sedangkan untuk ketuntasan belajar secara klasikal tercapai bila ≥ 80% peserta didik di kelas telah tuntas belajar.

d. Analisis data aktivitas peserta didik

Untuk menganalisis dan menghitung persentase aktivitas peserta didik yaitu sebagai berikut

$$P = \frac{f}{n}\ x\ 100\ \%$$

Keterangan :

P = Tingkat persentase yang dicapai

f = jumlah skor aktivitas yang diperoleh peserta didik

n = jumlah skor keseluruhan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).

Hasil penelitian diperoleh melalui observasi dan melakukan tes hasil belajar. Adapun kegiatan observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas peserta didik saat menerapkan model pembelajaran *project based learning*. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui data peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *project based learning*. Pada penelitian ini data disajikan dengan mengelompokkannya menjadi 4 (empat) tahapan yaitu pra siklus, siklus I, siklus II dan siklus III, sebagai berikut.

1) Pra Siklus

Kegiatan pra siklus merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum melaksanakan tindakan. Pada kegiatan ini guru mengumpulkan data awal berupa hasil belajar peserta didik terhadap materi volume bangun ruang dengan memberikan pre-test. Dari hasil pre-test diketahui bahwa hasil belajar peserta didik pada materi volume bangun ruang masih rendah, dan hal ini pula yang melatarbelakangi adanya penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Untuk mencari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X \text{ (jumlah nilai seluruh siswa)}}{\sum N \text{ (jumlah siswa)}}$$

$$= \frac{890}{22}$$

$$= 40{,}45$$

$$\text{PKK} = \frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{0}{22} = 0\%$$

Berdasarkan hasil dari persentase ketuntasan peserta didik kelas V pada materi Volume Bangun Ruang, belum ada yang mencapai KKM yaitu 72 sebagaimana yang ditentukan oleh sekolah. Dari data hasil *pre-test* menunjukan bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik 0% sehingga perlu adanya penelitian tindakan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

2) Siklus I

Pada pelaksanaan Siklus I terdapat 4 (empat) tahapan yaitu yaitu perencanaan (*planning*),

pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) yang akan diuraikan sebagai berikut.

a) Perencanaan

Pada tahap ini melakukan kegiatan sebagai berikut:

1) Menyusun Modul Matematika materi Volume Bangun Ruang dengan model *project based learning* yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan.
2) Menyiapkan media gambar bangun ruang dan power point bangun ruang
3) Menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4) Membuat format lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning*
5) Membuat atau menyusun tes soal (post test I) untuk melihat hasil belajar Matematika materi Volume Bangun Ruang.

b) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario tindakan yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan ini meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c) Pengamatan

Observasi atau pengamatan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *project based learning* berjalan dengan baik. Selain itu pengamatan dilakukan untuk mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik kelas V terhadap materi Volume Bangun Ruang. Berikut ini hasil observasi yang akan disajikan berupa data hasil observasi aktivitas peserta didik dan data tes hasil belajar peserta didik.

1) Aktivitas Peserta Didik

Untuk mencari persentase aktivitas peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Rata-rata $= \frac{jumlah\ perolehan}{jumlah\ aspek}$

$= \frac{300}{16}$

$= 18, 75$

P $= \frac{f}{n}$ x 100%

$= \frac{18,75}{22}$ x 100%

$= 85, 22$ %

Berdasarkan data observasi aktivitas peserta didik, jumlah skor diperoleh 300 dan rata-rata 18,75. Dengan demikian, persentase nilai rata-ratanya adalah 85,22% dengan

kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data observasi terhadap peserta didik, dapat disimpulkan bahwa aktivitas peserta didik dalam belajar sudah baik dan sesuai dengan yang direncanakan.

2) Hasil Belajar Peserta Didik

Untuk mencari persentase ketuntasan belajar peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$\bar{x}$ = $\frac{\sum X \text{ (jumlah nilai seluruh siswa)}}{\sum N \text{ (jumlah siswa)}}$

= $\frac{1620}{22}$

= 73,63

PKK = $\frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa}\ x\ 100\%$

= $\frac{11}{22}$ = 50%

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik, didapatkan informasi sebanyak 11 dari 22 peserta didik tuntas mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasisi *project* pada materi Volume Bangun Ruang. Persentase ketuntasan dari hasil belajar peserta didik yaitu 50%. Berdasarkan fakta ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis *project* tidak aktif, karena hasil ketuntasan yang diperoleh peserta didik secara klasikal kurang dari kriteria yang telah ditetapkan yaitu 85%.

d) Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran di siklus I dengan penggunaan model pembelajaran berbasis *project* sudah berjalan dengan lancar dan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi volume bangun ruang di kelas V walaupun peningkatannya belum maksimal. Untuk itu peneliti mencoba untuk melihat kembali kendala-kendala saat pelaksanaan pembelajaran siklus I dengan model *project based learning* seperti terdapat aktivitas yang tidak dilaksanakan secara maksimal oleh guru sehingga aktivitas peserta didik rendah pada tahap itu, belum adanya kegiatan diskusi yang mendorong peserta didik untuk lebih memahami materi dengan lebih baik lagi serta penggunaan soal isian singkat yang kurang efektif bagi peserta didik yang memiliki kesulitan membaca. Melihat kondisi-kondisi tersebut, guru selanjutnya melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II.

3) Siklus II

Dari hasil refleksi pada siklus I menunjukan perlunya perbaikan pada proses pembelajaran siklus II agar

hasil belajar peserta didik dapat maksimal. Pelaksanaan siklus II sama dengan siklus sebelumnya yang terdiri dari 4 (empat) tahapan yaitu yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) yang akan diuraikan sebagai berikut.

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus II, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

1) Memperbaiki modul pembelajaran Matematika materi volume bangun ruang yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan serta disesuaikan pula dengan hasil refleksi pada Siklus I. secara keseluruhan modul tidak banyak mengalami perubahan, dimana perubahan hanya terletak pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan
2) Menyiapkan media bentuk bangun ruang dan pasir dan video pembelajaran
3) Menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4) Menyiapkan format lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran berbasis *Project*
5) Membuat atau menyusun tes soal (post test II) untuk melihat hasil belajar Matematika materi volume bangun ruang.

b) Pelaksanaan

Proses pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan skenario tindakan yang telah disusun dengan mempertimbangkan hasil refleksi pada siklus I. Pelaksanaan tindakan ini meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c) Pengamatan

Kegiatan pengamatan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis *project* berjalan dengan baik, serta mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik kelas V terhadap materi volume bangun ruang. Berikut ini hasil observasi yang akan disajikan berupa data hasil observasi aktivitas peserta didik dan data tes hasil belajar peserta didik.

1) Aktivitas Peserta Didik

Untuk mencari persentase aktivitas peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Rata-rata = $\frac{jumlah\ perolehan}{jumlah\ aspek}$

= $\frac{346}{18}$

= 19,22

P = $\frac{f}{n}$ x 100%

= $\frac{19,22}{22}$ x 100%

= 87, 37 %

Berdasarkan data observasi aktivitas peserta didik, jumlah skor yang diperoleh 346 dan rata-rata 19,22. Dengan demikian, persentase nilai rata-ratanya adalah 87,37% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data observasi terhadap peserta didik, dapat disimpulkan aktivitas peserta didik dalam belajar sudah sangat baik.

2) Hasil Belajar Peserta Didik

Untuk mencari persentase ketuntasan belajar peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$\bar{x}$ = $\frac{\sum X\ (\text{jumlah nilai seluruh siswa})}{\sum N\ (\text{jumlah siswa})}$

= $\frac{1870}{22}$

= 85

PKK = $\frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa}\ x\ 100\%$

= $\frac{18}{22}$ = 81,81%

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik, didapatkan informasi sebanyak 18 dari 22 peserta didik tuntas mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis *project* pada materi volume bangun ruang. Persentase ketuntasan dari hasil belajar peserta didik yaitu 81,81% dan mengalami peningkatan sebanyak 31% dari siklus sebelumnya. Berdasarkan fakta ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis *project* sudah aktif, namun belum mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan yaitu 85%.

e) Refleksi

Pelakasnaan pembelajaran di siklus II dengan penggunaan model pembelajaran berbasis *project* sudah berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi volume bangun ruang di kelas V. Namun masih terdapat sedikit kendala yaitu adanya peserta didik yang belum tuntas belajar karena adanya pembentukan kelompok yang masih kurang efektif, selain itu beberapa peserta didik juga tidak membawa alat dan bahan untuk pembuata proyek sehigga hasil projek peserta didik masih kurang maksimal. Melihat kondisi-kondisi

tersebut, guru selanjutnya melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus III.

4) Siklus III

Dari hasil refleksi pada siklus II menunjukan perlunya perbaikan pada proses pembelajaran siklus III agar hasil belajar peserta didik dapat maksimal. Pelaksanaan siklus II sama dengan siklus sebelumnya yang terdiri dari 4 (empat) tahapan yaitu yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) yang akan diuraikan sebagai berikut.

a) Perencanaan

Pada tahap perencanaan siklus III, peneliti melakukan kegiatan sebagai berikut:

1) Memperbaiki modul pembelajaran Matematika materi volume bangun ruang yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan serta disesuaikan pula dengan hasil refleksi pada Siklus II. secara keseluruhan RPP tidak banyak mengalami perubahan, dimana perubahan hanya terletak pada langkah-langkah kegiatan pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan, serta cara pembagian kelompok yang lebih disesuaikan dengan peserta didik.
2) Menyiapkan media power point tentang volume bangun ruang.
3) Menyiapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4) Menyiapkan format lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran berbasis *Project.*
5) Membuat atau menyusun tes soal (post test III) untuk melihat hasil belajar Matematika materi volume bangun ruang

b) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan Siklus III, peneliti melaksaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario tindakan yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan ini meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

c) Pengamatan

Kegiatan pengamatan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran berbasis *project* berjalan dengan baik, serta mengetahui perubahan hasil belajar peserta didik kelas V terhadap materi volume bangun ruang. Berikut ini hasil observasi yang akan disajikan

berupa data hasil observasi aktivitas peserta didik dan data tes hasil belajar peserta didik.

1) Aktivitas Peserta Didik

Untuk mencari persentase aktivitas peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Rata-rata = $\frac{jumlah\ perolehan}{jumlah\ aspek}$

= $\frac{313}{15}$

= 20,86

P = $\frac{f}{n}$ x 100%

= $\frac{20,86}{22}$ x 100%

= 93,45 %

Berdasarkan data observasi aktivitas peserta didik, jumlah skor yang diperoleh 313 dan rata-rata 19,22. Dengan demikian, persentase nilai rata-ratanya adalah 93,45% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data observasi terhadap peserta didik, dapat disimpulkan aktivitas peserta didik dalam belajar sudah sangat baik.

2) Hasil Belajar Peserta Didik

Untuk mencari persentase ketuntasan belajar peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$\bar{x}$ = $\frac{\sum X\ (\text{jumlah nilai seluruh siswa})}{\sum N\ (\text{jumlah siswa})}$

= $\frac{2060}{22}$

= 93,63

PKK = $\frac{\sum siswa\ yang\ tuntas\ belajar}{\sum siswa}\ x\ 100\%$

= $\frac{21}{22}$ = 95,45%

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik, didapatkan informasi sebanyak 21 dari 22 peserta didik tuntas mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis *project* pada materi volume bangun ruang. Persentase ketuntasan dari hasil belajar peserta didik yaitu 95,45% dan mengalami peningkatan sebanyak 14% dari siklus sebelumnya. Berdasarkan fakta ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis *project* sudah aktif dan mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan yaitu 85%.

d) Refleksi

Pelaksanaan pembelajaran di siklus III dengan penggunaan model pembelajaran berbasisi *project* sudah berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi volume bangun ruang di kelas V secara maksimal. Pelaksanaan siklus III dikatakan sudah berhasil dalam mencapai semua indikator

kinerja yang ditetapkan, yakni pada siklus III sebanyak 21 dari 22 peserta didik sudah tuntas yaitu mencapai nilai diatas KKM 72.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada materi volume bangun ruang dari siklus I, siklus II dan siklus III dapat dijabarkan hasil yang diperoleh sebagai berikut:

1. **Penerapan Model pembelajaran berbasis *Project* Untuk Meningkatkan aktivitas Peserta didik Pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I**

Penerapan model pembelajaran berbasis *Project* sangat tepat untuk diterapkan pada materi volume bangun ruang kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I, karena model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran, mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, dan kreatif dalam membuat produk atau karya sebagai usaha untuk lebih memahami atau menerapkan materi pembelajaran. Peserta didik juga lebih antusias untuk belajar karena pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak monoton. Berdasarkan hasil penelitian, model pembelajaran berbasis *Project* telah terbukti meningkatkan aktivitas belajar peserta didik terlihat dari adanya peningkatan pada setiap siklusnya, yaitu: aktivitas peserta didik pada siklus I mencapai 85,22% kategori sangat tinggi, siklus II mencapai 87,37 % kategori sangat tinggi, dan siklus III mencapai 91,45% kategori sangat tinggi

2. **Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Volume Bangun Ruang Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis *Project* di Kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I**

Berdasarkan hasil penelitian dari data pra siklus, dapat diketahui sebelumnya dari 22 peserta didik tidak ada peserta didik yang nilainya mencapai KKM 72. Sehingga persentase ketuntasan yang diperoleh adalah 0% dan termasuk kategori sangat rendah. Hasil data pra siklus materi volume bangun ruang yang diperoleh masih sangat rendah,maka dari itu peneliti

melakukan tindakan agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Setelah melakukan tindakan yaitu menerapkan model pembelajaran berbasis *Project* dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V pada materi volume bangun ruang.

Pada pelaksanaan siklus I hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan dari 22 peserta didik 11 peserta didik yang tuntas dan 11 peserta didik lainnya belum tuntas dengan persentase ketuntasan 50%. Hal tersebut dikarenakan masih kurangnya penguatan materi volume bangun ruang dan peserta didik masih bingung dengan konsep volume bangun ruang terutama yang ada soal ceritanya. Sehingga peneliti kembali melakukan tindak lanjut ke siklus II.

Hasil yang diperoleh pada siklus I, menjadi bahan untuk melakukan perbaikan di siklus II. Pada tingkat persentase hasil belajar di siklus II juga mengalami peningkatan dari 22 peserta didik, 18 peserta didik tuntas dan 4 peserta didik belum tuntas. Peningkatan ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II sebesar 31% dengan perolehan persentase di siklus II yakni 81,81%. Walaupun adanya peningkatan, namun belum memenuhi indikator keberhasilan yaitu 85%, sehingga peneliti melanjutkan ke siklus III.

Setelah melakukan siklus III terlihat peningkatan yang signifikan dengan persentase keberhasilan 95,43% yang termasuk kategori sangat baik atau sangat tinggi. Hal ini disebabkan oleh adanya perbaikan yang dilakukan baik dari aktivitas guru maupun aktivitas peserta didik serta penerapan model pembelajaran berbasis *Project* dengan baik. Maka dari itu, tindakan siklus III yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar pada materi volume bangun ruang di kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I dengan menerapkan model pembelajaran berbasis *Project* telah berhasil mencapai indikator kinerja dan peneliti tidak perlu melakukan siklus selanjutnya

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi volume bangun ruang dengan menerapkan model pembelajaran berbasis *Project* pada peserta didik kelas V UPT SPF SD Negeri 106815

Marindal I, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran berbasis *Project* pada materi volume bangun ruang di kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini terbukti pada hasil observasi di siklus I aktivitas peserta didik mendapatkan nilai 85,22% (sangat baik), pada siklus II observasi aktivitas peserta didik mendapatkan nilai 87,37% (sangat baik), dan pada siklus III observasi aktivitas peserta didik mendapat nilai 93,45% (sangat baik).
2. Hasil belajar peserta didik kelas V UPT SPF SD Negeri 106815 Marindal I pada materi volume bangun ruang mengalami peningkatan setelah menerapkan model pembelajaran berbasis *Project*. Hal ini terbukti hasil siklus I persentase ketuntasan sebesar 50 % (sedang), hasil siklus II persentase ketuntasan sebesar 81,81 % (tinggi) dan hasil siklus III persentase ketuntasan sebesar 95,43% (sangat tinggi)..

DAFTAR PUSTAKA

Al Hartawan, D., dkk. (2025). Penerapan Project-Based Learning Berbasis Design Thinking untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, *28*(1), 11–20. https://doi.org/10.20961/jptk.v28i1.93446

Finoriya, R., & Desyandri. (2020). Penerapan Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *4*(3), 2345–2353. https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/745

Ibrahim, M., dkk. (2023). Efektivitas Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *SHES: Journal of Social Humanities and Education Studies*, *3*(1), 55–61. https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/97044

Irawati, R., dkk. (2023). Penerapan Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*, *3*(1), 233–239. https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/660

Kusadi, I. W., dkk. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Sosial dan Berpikir Kreatif. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, *8*(2), 75–82. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/tscj/article/view/24661

Nirmayani, A. P., & Dewi, N. K. S. (2021). Penerapan Model Project Based Learning dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, *8*(2), 120–130. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jp2/article/view/39891

Qiara, S. (2022). Studi Literatur: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Model Project Based Learning. *Jurnal Inkuiri*, *11*(1), 45–53. https://jurnal.uns.ac.id/inkuiri/article/view/81628

Rahmadhani, R. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *7*(1), 9–17.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Wirawan, I. G. N. (2021). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas Mahasiswa. *SHES: Journal of Social Humanities and Education Studies*, *2*(2), 67–74. https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/58296

Wirawan, D. A., dkk. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, *10*(2), 187–194. https://jurnal.uns.ac.id/jpi/article/view/83157